Aus der Kgl. II. gynaekologischen Klinik in München
Vorstand: Professor Dr. J. A. AMANN.

Zur Prognose der Ovariotomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. B. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Emil Pflaum,
Medizinalpraktikant.

□ □ □

MÜNCHEN 1910.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Aus der Kgl. II. gynaekologischen Klinik in München.
Vorstand: Professor Dr. J. A. AMANN.

Zur Prognose der Ovariotomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

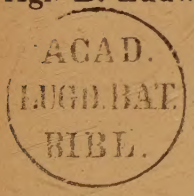
gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. B. Ludwig-Maximilians-Universität zu München



vorgelegt von

Emil Pflaum,
Medizinalpraktikant.

□ □ □

MÜNCHEN 1910.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen
Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Professor Dr. Döderlein.

Mit dem ungeahnten Aufschwung der operativen Technik und der Asepsis in den letzten Dezennien hat sich die Prognose der Ovariotomie außerordentlich günstig gestaltet. Gerade mit Rücksicht auf diese erfreuliche Tatsache hat sich die Indikation zur operativen Behandlung von Ovarialtumoren so erweitert, daß sie heutzutage für jede konstatierte Neubildung eines Ovariums zu Recht besteht. Auch ist glücklicherweise die Zahl der technisch unvollendbaren Ovariotomien mit den außerordentlichen Fortschritten der gynäkologischen Chirurgie immer mehr geschwunden. Wenn auch die Dauererfolge nach Entfernung maligner Ovarialtumoren wenig erfreulich sind und ihre Aufbesserung durch eine eventuelle Erweiterung der Technik kaum zu erhoffen steht, so wird dies doch andererseits wieder aufgewogen durch die günstigen Heilungsresultate der keineswegs seltenen „relativ malignen" Ovarialkystome, sowie die günstigen Erfolge bei der Entfernung stieltorquierter, intraligamentärer oder sonst komplizierter Ovarialtumoren.

Einer großen Reihe von Statistiken und Referaten an den verschiedenen Kliniken ver-

danken wir unsere jetzigen festgefügten Anschauungen über Indikation und Prognose der Ovariotomie bei den einzelnen Arten von Ovarialtumoren. Die diesbezüglichen in der Literatur niedergelegten Ergebnisse seien nachstehend zusammenhängend erörtert.

Literatur-Ergebnis.

EPITHELIALE TUMOREN.

Kystoma serosum simplex.

Das Kystoma serosum simpl. wird durchweg als gutartig angesprochen. Fast sämtliche Autoren sprechen von 100% Primär- und Dauerheilungen. Von Recidiven wird nirgends berichtet. Allerdings berichtet Höhne über einen Fall, wo $6^1/_2$ Jahre nach der Ovariotomie, die wegen linksseitigem Kystoma serosum simplex gemacht wurde, im rechten Ovarium ein Kystocarcinom auftrat, das nicht mehr radikal entfernt werden konnte und den Tod der Frau herbeiführte. Es ist aber hier wohl anzunehmen, daß die Erkrankung des rechten Ovars vollkommen unabhängig von der ersten linksseitigen war und nicht als ein Recidiv angesehen werden darf. Bezüglich der operativen Behandlung wird allenthalben für richtig erachtet, möglichst konservativ vorzugehen.

Pseudomucinkystom.

Das Pseudomucinkystom wird verschieden beurteilt. Während Hofmeier

dasselbe für anatomisch unzweifelhaft gutartig hält, und auch klinisch ihm jede Bösartigkeit abspricht, spricht Glockner das Pseudomucinkystom als zweifelhafte Geschwulstart an. Dabei ist allerdings zu bemerken, daß Hofmeier die Pseudomucinkystome, aus welchen Pseudomyxome des Peritoneums entstehen, hier nicht miteinbegriffen haben will, sondern diese als besondere Gruppe gelten läßt. Zwar macht auch Pfannenstiel einen Unterschied, indem er die Pseudomyxome als besonders von den Pseudomucin β produzierenden Tumoren entstandene Metastasen bezeichnet. Aber diese sehr leicht zerreißlichen Geschwülste mit Pseudomucin β unterscheiden sich nach seiner Anschauung nicht wesentlich von den typischen Pseudomucinkystomen, welche Pseudomucin α liefern. Da auch andere Autoren hier nicht genauer differenzieren, so darf man die Anschauung Glockners von dem zweifelhaften Charakter des Pseudomucinkystoms als berechtigt ansehen. Denn ein allerdings sehr kleiner Teil — 2 bis 3% — hat Recidiv im Gefolge, selbst wenn radikal operiert wurde, und diese Recidive post op. rad. führen gewöhnlich in 2—3 Jahren zum Tode, vielleicht wegen der hier auftretenden carcinomatösen Degeneration. Dagegen haben die Recidive nach unvollständiger Operation, wo also Geschwulstreste zurückblieben, einen viel langwierigeren Verlauf, sie führen erst nach 5—8 Jahren, oft noch später zum Tode.

Die Recidive sind aber, wie vorher schon

gesagt, sehr selten, sowohl nach radikaler, wie nach unvollständiger Operation. Daher wird die Prognose bei Ovariotomie wegen Pseudomucinkystom allgemein günstig gestellt und die Dauererfolge von Pfannenstiel zu 98%, von Glockner zu 94,4%, von Velits sogar zu 100% angegeben. Auch Fromme kommt zu ähnlichem Resultat, indem er nur 1,6% Mortalität angibt. Von 192 Fällen sind ihm 3 gestorben. Eine Patientin aber an einem Magentumor. Auch Hofmeier und Höhne berichten über gleichhohe Prozente von Dauerresultaten und über einige Todesfälle, bei denen maligne Tumoren in anderen Organen bestanden. Die Dauererfolge sind größer, wenn auch das andere, gesunde Ovar mit exstirpiert wird. Glockner sagt, daß bei gleichzeitiger Exstirpation des andern Ovars nur 0,9%, bei Belassung desselben 4,9% Recidive auftreten. Trotz dieses Unterschiedes ist er mit Pfannenstiel und Hofmeier der Anschauung, man brauche das zweite, noch gesunde Ovar nicht mit zu entfernen, höchstens bei Frauen, die bereits ins Klimakterium eingetreten sind. Die klinische Gutartigkeit der Geschwulst und die Dauererfolge der Ovariotomie werden nicht nur durch die Seltenheit eines Recidivs, sondern auch durch das gewöhnlich nur einseitige Auftreten dokumentiert. Erkrankt das zweite Ovar auch, so ist das nach Pfannenstiel als genuine Erkrankung aufzufassen. Recidive treten nur an den Tumorresten auf, weshalb Pfannenstiel radikale Operation emp-

fiehlt. Von einer Schrumpfung der zurückgebliebenen Reste ist nach Pfannenstiel nichts zu merken. Vielmehr hat er mehrere Fälle erlebt, wo die Tumorreste erhebliche Größe annahmen. In einem Falle war das Recidiv sarkomatös degeneriert. Es handelte sich dabei um ein kleinzelliges Rundzellensarkom. Als sogenannte Metastase kommen beim Pseudomucinkystom umschriebene Cysten des Bauchfells vor, welche aber nach Pfannenstiel keine besondere klinische Bedeutung haben, und das Pseudomyxoma peritonei (Werth). Es tritt hauptsächlich bei den dünnwandigen, dickgallertigen Tumoren auf. Es kann hie und da heilen. Gewöhnlich aber führt es zum Tode. Die schlechten Dauererfolge sind auf die häufigere Doppelseitigkeit und intraligamentäre Entwicklung der das Pseudomyxoma peritonei im Gefolge habenden Pseudomucinkystome zurückzuführen. Was die Operationsweise anlangt, so vertritt Pfannenstiel die Laparotomie mit großem Schnitt, um die Geschwulst womöglich unzerkleinert exstirpieren zu können und so einer Implantation vorzubeugen.

Das Kystoma pseudomucinosum papillare, eine Abart des vorigen, neigt mehr zur Doppelseitigkeit (über 50% nach Pfannenstiel). Deshalb soll hier im Gegensatz zum Kystoma pseudomucinosum glandulare, wenn einseitige Erkrankung vorliegt, auch das gesunde andere Ovar mitentfernt werden. Wenn radikal operiert wird, liefert das

papilläre Pseudomucinkystom die gleich günstige Prognose wie das glanduläre Pseudomucinkystom.

Kystoma serosum papillare.

Das Kystoma serosum papillare gibt eine weniger günstige Prognose als das Pseudomucinkystom. Pfannenstiel berichtet über 70% Dauererfolge. Von 26 Operierten haben 6 ein Recidiv bekommen. Von diesen 6 ist nur noch eine am Leben, $7^1/_2$ Jahre post operationem. Bei dieser ist das Allgemeinbefinden gut. Diejenigen, welche am Recidiv zugrunde gingen, starben teilweise sehr spät, in einem Falle erst $7^1/_2$ Jahre post operationem. Hofmeier berichtet über 9 Fälle von doppelseitigem und 8 Fälle von einseitigem Kystoma papillare. Von den 9 doppelseitigen starb ein Fall an Tetanus, von den 8 einseitigen ein Fall an Recidiv. Glockner erlebte 11% Recidive, welche 1—2 Jahre post operationem unter dem Bilde von Carcinommetastasen zum Tode führten. Tauffer berichtet über 83,7% Dauerresultate. Heinricius gibt an, daß von 16 Operierten 14 gesund blieben. Die Operation liegt bei diesen Fällen allerdings zum größten Teil nur 2 Jahre zurück. Fromme führt 8 Fälle von operiertem Kystadenoma serosum papillare an. 4 davon leben noch und sind gesund. Dabei liegt die Operation in 2 Fällen vier Jahre, in 1 Fall 8 und in einem anderen Falle 10 Jahre zurück.

v. Velits gibt an, daß die Relaparotomien wegen Kystadenoma serosum papillare eine Mortalität von 26,15% ergeben, eine Zahl, welche die Mortalität bei erster Ovariotomie beinahe ums Dreifache übersteigt. Er kommt deshalb wie Pfannenstiel, Glockner u. a. zu dem Schlusse, man müsse bei dieser Geschwulstart möglichst radikal operieren. Nicht nur die Tumoren an sich, sondern auch der Uterus und die Parametrien seien zu entfernen. Die Parametrien besonders deshalb, weil das Kystadenoma serosum papillare häufig subserös sich entwickelt. Außer der Neigung zu subseröser Entwicklung hat es auch die Eigenschaft, oft doppelseitig aufzutreten, und was die Oberflächenpapillome betrifft, schlechte Stielverhältnisse, nämlich kurzen und breiten Stiel. Diese Faktoren erschweren eine gründliche Exstirpation sehr und geben die Möglichkeit der Recidivierung. Die Metastasen, deren Auftreten nach Pfannenstiel in 13% aller Fälle zu beobachten sind, sind nur Implantationsmetastasen und somit den Metastasen maligner Tumoren nicht gleichzusetzen. Auch zeigen sie in mehreren Fällen, wie z. B. eine Statistik Frommes lehrt, und auch von Pfannenstiel und Hofmeier festgestellt wird, Tendenz zu spontaner Rückbildung. Sprechen diese Momente neben dem histologischen Befund für Benignität, so lassen doch die, wenn auch seltenen Fälle mit destruktivem Wachstum und carcinomatöser Degeneration, sowie die häufig zum Tode führenden Recidive das

Kystadenoma serosum papillare als nicht ungefährliches Neoplasma erscheinen und rechtfertigen die geforderte radikale Operation.

Carcinoma ovarii.

Das Carcinoma ovarii wird zwar von allen Autoren als bösartig bezeichnet. Aber die Art der Operation und der Erfolg derselben wird etwas verschieden angegeben. So vertritt Pfannenstiel die Mitentfernung des anderen, wenn auch gesunden Ovars, wie überhaupt radikale Operation, nur wenn schon Metastasen vorhanden sind, nicht. Eine Ausnahme sei aber zu machen bei den papillären Arten mit Rücksicht auf die Dauererfolge, welche dabei schon erzielt wurden. Hofmeier läßt dagegen das gesunde Ovar zurück, weil er auch bei dieser konservativen Art der Behandlung Dauerheilungen erzielt hat und jungen Patientinnen der schwere Eingriff einer doppelseitigen Ovariotomie möglichst erspart werden solle. Das papilläre Carcinom, besonders das papilläre Adenocarcinom ist nach Pfannenstiel gefährlicher als die gewöhnlichen Carcinome. Er gibt 83.3% Mortalität bei Recidiv an, 16.7% Heilung, und zwar vier Jahre post operationem. Ueber 4 Jahre bleibe kein Recidivfall am Leben. Diese Anschauung wird auch durch andere Statistiken unterstützt. Papilläre Adenocarcinome müssen vollständig operiert werden, denn das Recidiv tritt gewöhnlich innerhalb des ersten Jahres post operationem ad exitum.

Beim Adenocarcinom üben die Implantationsmetastasen dieselben malignen Wirkungen aus wie die lokalen und Lymphdrüsenmetastasen, im Gegensatz zu den Metastasen bei dem papillären Adenom.

Beim nichtpapillären Carcinom besteht nach Pfannenstiel eine weniger schlechte Prognose bezüglich der Heilerfolge, nämlich 66% Mortalität. Von 29 Patientinnen starben 19. Von diesen 19 starben 18 schon innerhalb des ersten Jahres = 95%. Sonach Dauererfolg bei den nichtpapillären Carcinomen nach zwei Jahren als wahrscheinlich anzunehmen. Das nichtpapilläre Carcinom ist seltener doppelseitig und intraligamentär entwickelt. Sein Wachstum ist schneller als beim papillären. Denn aus Obigem geht hervor, Recidivtodesfälle bei den papillären Carcinomen innerhalb des ersten Jahres post operationem 83%; Recidivtodesfälle bei den nichtpapillären Carcinomen innerhalb des ersten Jahres post operationem 95%. Trotzdem ist die Prognose bei papillären ungünstiger. Von papillären und nichtpapillären Carcinomen zusammen gibt Pfannenstiel 53 operierte Fälle an, von denen 39 gestorben sind, was einer Mortalität von 73,5% entspricht. Die absolute Heilziffer berechnet er zu 14,64%. Wenn beim Carcinom des Ovars keine größeren Dauererfolge erzielt werden, so ist das nach Pfannenstiel auf die Schwierigkeit der Frühdiagnose zurückzuführen. Daher soll jeder kleine Ovarialtumor entfernt werden, auch

wenn seine Malignität nicht absolut sicher erwiesen ist. Die ergriffenen Lymphdrüsen brauche man nicht zu entfernen, denn „hat das Ovarialcarcinom die erreichbaren Lymphdrüsen infiziert, so hat es auch die nicht erreichbaren infiziert". Die Mitnahme des Uterus, welche Fritsch empfiehlt, sei gut, oft direkt geboten, wenn der Uterus ebenfalls Carcinomdegeneration aufweist, aus technischen Gründen deshalb, weil dann die Ligamenta lata und die Parametrien besser exstirpiert werden können. Radikale Operation ist nur zu machen bei den noch nicht metastasierten Fällen, ausgenommen die schon früher erwähnten Fälle von Implantationsmetastasen auf dem Peritoneum bei dem papillären Carcinom. Gegenüber Polano hält Pfannenstiel die Aussichten der Operation bei genuinen doppelseitigen Ovarialtumoren nicht für aussichtslos, indem er selbst bei 14 derartigen Fällen 4 Dauererfolge zu verzeichnen hatte, und Hofmeier unter 13 Fällen auch 4.

Aus einer Statistik Hofmeiers geht hervor, daß die Recidive bei Carcinom meistens schon innerhalb des ersten Jahres post operationem ad exitum führen. Ueber 4 Jahre post operationem bleibt kein Recidivfall am Leben. Von 16 papillären Carcinomen starben 12, d. i. 75% Mortalität, von 18 nichtpapillären starben 11, d. i. 61,1% Mortalität. Die papillären Carcinome liefern also eine schlechtere Prognose, die Doppelseitigkeit verschlechtert die Prognose. Diese Tatsache wird auch durch

Statistiken anderer Kliniken bestätigt, ebenso wird auch andererseits stets eine hohe Mortalitätsziffer angegeben, 80—90%.

Was bisher über das Carcinoma ovarii angeführt ist, besagt hinsichtlich der Dauererfolge eine schlechte Prognose. Dieselbe ist ganz schlecht bei den papillären Arten, ebenso, wenn Doppelseitigkeit besteht. Auch Metastasen auf Darm und Peritoneum beeinträchtigen sehr die Dauererfolge, ebenso wie der Umstand, ob das Carcinoma ovarii primär oder sekundär ist. Höheres Alter bedingt schlechtere Dauererfolge, einerseits wegen der geringeren Widerstandsfähigkeit des Organismus und andererseits hauptsächlich wohl deswegen, weil es sich im höheren Alter wahrscheinlich stets um wirkliches Carcinom handelt, während das Carcinom im jugendlichen Alter vielleicht nur ein Pseudocarcinom ist. Um möglichst hohe Prozente von Dauerheilungen zu erzielen, soll nach Anschauung der Mehrheit radikal und abdominell operiert werden, um das Platzen cystischer Tumoren zu vermeiden, wird besonders von Küstner eine genügend große Eröffnung des Abdomens empfohlen, das Morsellement dagegen abgeraten wegen der Implantationsgefahr.

Ovulogene Tumoren.

Von den ovulogenen Geschwülsten ist das Dermoidkystom benigne, hat nur selten Implantationsmetastasen im Gefolge. Diese

zeigen aber keine Neigung zu Proliferation. Pfannenstiel gibt an, daß ihm von 46 unkomplizierten Dermoidkystomen sämtliche geheilt sind. Anders gestaltet sich der Erfolg, wenn das Dermoidkystom einen komplizierten Bau aufweist. Dieser beruht nach Pfannenstiel darin, daß der epitheliale Geschwulstanteil entweder überwuchert oder sekundär carcinomatös degeneriert, oder aber es besteht eine Kombination von Dermoidkystom mit Carcinom, Sarkom oder Endotheliom.

Degeneriert das Dermoidkystom maligne, so geschieht das meistens im Sinne des Plattenepithelcarcinoms in der epithelialen Anlage. Diese Degeneration ist nicht selten und gibt eine sehr schlechte Prognose. Trotzdem scheinen auch hier Heilungen vorzukommen; so berichtet Pfannenstiel über 2 Fälle, von denen der eine im Jahre 1887 operiert wurde und 8 Jahre darnach noch gesund war. Ein zweiter Fall wurde im Jahre 1893 operiert und ist $11^1/_2$ Jahre post operationem noch gesund. Die Prognose ist also nicht absolut infaust.

Das Teratoma ovarii gehört nach Pfannenstiel zu den bösartigen Tumoren. Es verhalte sich zu dem Dermoidkystom wie das Carcinom zum Adenom und das Sarkom zum Fibrom. Die Teratome sind sehr proliferationsfähig, durchwachsen nicht selten die Kapsel und dringen in die Bauchwand ein, was ihr destruktives Wachstum bekundet. Kommt es zu Implantationen, so proliferieren diese teils mit sarkomatösem, teils mit carcinoma-

tösem Charakter. Echte Metastasen in den Lymphdrüsen sollen auch vorkommen. Klinisch ist der Ablauf der Geschwulstkrankheit ein sehr rascher. Recidive treten schnell und reichlich auf und führen den Tod unter dem Bilde der Kachexie herbei. Pfannenstiel verfügt über 3 Fälle, von denen 2 genasen. Einer starb an Recidiv ein Jahr nach der Operation. Von den übrigen publizierten Fällen sind die meisten innerhalb der ersten zwei Jahre gestorben.

Struma ovarii.

Die Struma ovarii ist nach Pfannenstiel ein Dermoidkystom, in dem alle teratoiden Bestandteile durch Thyreoideagewebe erstickt sind. Die Wachstumsgeschwindigkeit ist groß, das Strumagewebe oft deutlich carcinomatös. Klinisch ist die Struma ovarii bald benigne, bald maligne. Nach Hofmeier ist das Dermoidkystom unzweifelhaft gutartig. Abgesehen von den carcinomatös oder sarcomatös degenerierten. Recidive kommen nicht vor. Das Teratom rechnet er zu den zweifelhaften Tumoren. Es sei nicht absolut maligne. Heilungen kämen vor. Er selbst habe einen Fall von Teratom operiert. Die Patientin ist 6 Jahre post operationem an Tuberkulose gestorben. Glockner rechnet die Dermoidkystome zu den unzweifelhaft gutartigen. Es kämen allerdings Recidive vor, und zwar in der Weise, daß das bei der Operation zurückgelassene andere Ovar später am glei-

chen Tumor erkrankt. Es komme das in 4,2% aller Fälle vor. Die Prognose ist aber trotzdem als vollkommen günstig zu bezeichnen, und da die Doppelseitigkeit nur 11% betrage, so sei die prinzipielle Exstirpation des zweiten Ovars nicht indiziert. Carcinomatöse Degeneration des Dermoidkystoms hat er in 2 Fällen erlebt. In einem Falle finden sich Metastasen in verschiedenen Organen vor. Die andere Patientin ist 10 Jahre nach der Operation noch recidivfrei und gesund. Teratom hat er in einem Fall erlebt. Die Patientin ist wenige Wochen post operationem an multiplen Metastasen gestorben. Eine Ovariotomie wegen Struma ovarii erzielte 3jährige Recidivfreiheit. Höhne hat 55 Fälle von Dermoidkystomen erlebt. 7 waren doppelseitig = 12,7%. Von den doppelseitigen waren 3 carcinomatös degeneriert. Oefters zeigte sich Tuberkulose der Wand. Tauffer hat einen Fall von Teratom operiert. Die Patientin lebt 5 Jahre post operationem recidivfrei.

Heinricius verfügt über 55 Fälle von Dermoidkystom. Davon kommen für den Dauererfolg 35 in Betracht. Von diesen 35 Fällen sind gesund:

2	Frauen	1 Monat	bis 1 Jahr	post	operat.
11	„	1— 2	Jahre	„	„
9	„	2— 4	„	„	„
5	„	4— 6	„	„	„
3	„	6— 8	„	„	„
4	„	8—10	„	„	„
1	Frau	10—15	„	„	„

Ein carcinomatöses Dermoidkystom führte 3 Monate post operationem ad exitum. Ein Fall von Teratom führte unmittelbar post operationem ad exitum.

Fromme hat einen Fall von Teratom mit carcinomatöser Degeneration und Carcinoma ovarii erlebt. Die Patientin ist 6 Monate nach der Operation gestorben.

Jung hält die Anschauung Pfannenstiels von der Malignität der Teratome nicht für angezeigt und pflichtet mehr Hofmeier bei, der das Teratom nur zu den zweifelhaften Tumoren rechnet. Er hält das Teratom nicht an sich für bösartig, sondern glaubt, daß es nur sekundär maligne werden könnte, besonders sarkomatös. Von 3 Fällen, die er operierte, leben 2 Patientinnen, 4 bezw. 5 Jahre post operationem und sind gesund. Die dritte ist erst zu kurz operiert, so daß man da noch kein Urteil über den Dauererfolg hat. Bei allen dreien wurde das andere, gesunde Ovar belassen, so daß eine Patientin post operationem schon zweimal geboren hat. In Anbetracht dessen ist Jung dafür, das zweite, gesunde Ovar nicht zu entfernen. v. Velits hält das Dermoidkystom für benigne, das Teratom für maligne. Er hat 10 Fälle von Dermoidkystom. In einem Fall war die Tumorbildung beiderseitig. Die Ovariotomie wurde 4 mal doppelseitig gemacht, davon 2 mal wegen cystischer Degeneration. Für die Dauererfolge kommen 8 Fälle in Betracht. Sie sind alle über 5 Jahre post operationem gesund. In einem Fall zeigte

sich, nachdem die Operation gut verlaufen war, vier Jahre später carcinomatöse Degeneration, die schon soweit vorgeschritten war, daß eine Operation unterlassen wurde. Teratom besitzt er einen Fall. Es handelte sich dabei um eine mannskopfgroße Geschwulst von 2650 g. Die erste Operation erfolgte im November 03. Es wurde dabei Ovariotomia duplex ausgeführt. Im April 1905 kommt die Patientin wieder; es zeigt sich ein kindskopfgroßer, harter, höckeriger Tumor, mit Darm- und Beckenwand verwachsen. Ein Stück wird exzidiert, dann wird die Bauchhöhle geschlossen. Die Laparotomie wurde gemacht am 4. Mai 05. Im Dezember desselben Jahres lebt die Frau zwar noch, ihr Zustand hat sich aber fortwährend verschlimmert. Es ergibt sich also für das Dermoid bezüglich des Dauererfolges eine günstige Prognose, außer es liegt eine maligne Degeneration des Neoplasmas vor. Dies kommt, wie aus den verschiedenen Angaben zu ersehen ist, nicht allzu selten vor, besonders bei Doppelseitigkeit. Jedoch scheint die maligne Degeneration nicht immer ad exitum zu führen.

Ueber die Prognose bezüglich des Dauererfolges beim Teratom herrscht keine einheitliche Anschauung. Es liegt das wohl an der seltenen Gelegenheit, diese Tumorart beobachten zu können. Soweit aus den angeführten Fällen geschlossen werden darf, würde ungefähr die Hälfte Dauererfolge aufweisen. Das Teratom würde demnach zwar erheblich hinter den Carcinomen an Malignität zurückstehen.

Aber zu den malignen wird man es bestimmt rechnen müssen, denn nicht in allen Fällen handelt es sich bei ihm um carcinomatöse Degeneration, sondern, wie Pfannenstiel hervorhebt, um Proliferation des eigentlichen Teratomgewebes.

Stromatogene Tumoren.

Das Sarcoma ovarii ist nach Pfannenstiel entschieden weniger maligne als das Carcinom. Dies erhellt schon aus der geringen Neigung zur Doppelseitigkeit. Die beste Prognose bezüglich des Dauererfolges gibt das Fibrosarkom, weil es sehr hart ist. Von 3 Fibrosarkomen hat Pfannenstiel keines recidivieren sehen. Ziemlich gutartig sind auch die Spindelzellensarkome, sehr maligne aber die großzelligen Rundzellensarkome. Myxome sind von mittlerer Malignität. Je weicher das Sarkom ist, desto ungünstiger ist seine Prognose. Außer den 3 Fibrosarkomen erwähnt Pfannenstiel 10 andere Sarkome, von denen 7 am Recidiv starben, und zwar alle innerhalb des ersten Jahres. Spätere Recidive sind selten, deshalb ist beim Sarkom wie beim Carcinom Recidivfreiheit zwei Jahre post operationem als Dauererfolg anzusehen. Die drei Dauerheilungen bei den 10 Sarkomen betreffen ein einseitiges Kystosarkom, ein einseitiges großzelliges Rundzellensarkom, ein Myxoma duplex. Der erste Fall wurde 3 Jahre, der zweite Fall 4 Jahre und der dritte 6 Jahre post operationem beobachtet.

Martin berichtet über 4 Dauererfolge bei 10 Fällen.

Werther hat bei 15 Fällen 4 mal mindestens einjährige Heilung erzielt. Die Dauererfolge bei Ovariotomie wegen Sarkom sind nach Pfannenstiel 30% hoch. Die therapeutischen Grundsätze haben dieselben zu sein wie beim Carcinom.

Die Endotheliome haben ebenso wie die Sarkome und Carcinome Neigung zu frühzeitiger Recidivierung. Deshalb kann man auch bei ihnen eine zweijährige Limitierung für Dauerresultat annehmen. Die Neigung zur Doppelseitigkeit wird verschieden angegeben. So nach Appel's Zusammenstellung zu 22%. Pfannenstiel gibt sie zu 43 an, in dem von seinen 7 Fällen 3 doppelseitig waren. Von diesen 7 Fällen sind 4 gestorben an Recidiv, 3 schon im ersten Jahr. Von den 3 geheilten ist ein Fall $3^1/_2$, ein Fall $4^1/_2$, ein Fall $5^1/_2$ Jahre post operationem beobachtet. Die therapeutische Behandlung hat die gleiche zu sein wie beim Carcinom.

Die übrigen stromatogenen Neoplasmen, wie Fibrome, Fibromyome, Angiome, Lymphangiome und Enchondrome sind äußerst selten. Sie geben, vielleicht die Enchondrome ausgenommen, eine gute Prognose. Die Fibrome, über die infolge ihrer Häufigkeit mehr bekannt ist, recidivieren nicht und haben keine Neigung zu Metastasen.

Hofmeier hat bezüglich der Sarkome und Endotheliome annähernd die gleichen An-

schauungen wie Pfannenstiel. Die Sarkome seien nicht so bösartig wie die Carcinome. Je weicher sie seien, desto schlechter stelle sich die Prognose. Die geringere Bösartigkeit sei bedingt

1. durch die geringere Neigung zur Doppelseitigkeit;
2. durch die größere anatomische Abgeschlossenheit, was eine geringere Metastasenbildung zur Folge habe;
3. durch die relativ einfache Stielbildung, weshalb leichter zu operieren sei.

Die Endotheliome sind nach Hofmeiers Anschauung ausgesprochen maligne. Nach der Zusammenstellung von Polano sind von 17 Fällen 8 an Metastasen gestorben; 5 davon waren doppelseitige Tumoren. Heilungen bis zu 5 Jahren sind von Appels bemerkt worden, Hofmeier selbst verfügt über einen Fall mit Dauerheilung 7 Jahre post operationem. Nach einer Statistik von Hofmeier ist die Mortalität bei einseitigem Sarkom und Endotheliom 30,7%. Schließt man jedoch die Endotheliome aus, so würde für die Sarkome eine Mortalität von nur 11,1% in Betracht kommen, was die Anschauung von der erheblich geringeren Malignität dieser Tumoren im Gegensatz zu Carcinom und Endotheliom rechtfertigt. Nach Glockner bleiben von den operierten Sarkomen 40% recidivfrei. Auch er stellt die Prognose der Sarkome besser als die der Carcinome. Wo Recidive auftreten, treten

sie meistens im ersten Jahr post operationem auf = 87,5%.

Höhne gibt an, daß von 9 Rundzellensarkomen nur eines erfolgreich operiert wurde. 7 Frauen starben schon innerhalb der nächsten zwei Jahre. Eine starb 11 Jahre nach der Operation an Recidiv. Von 8 Spindelzellensarkomen bezw. Fibrosarkomen sind bis auf eines alle mit Erfolg operiert worden. Jener eine Fall kam schon wenige Monate post operationem ad exitum.

Tauffer hat unter 20 Sarkomen 17 mit Erfolg operiert, was 85% Dauererfolg bedeutet.

Fromme: Von 6 einseitigen Ovarialsarkomen sind 2 Fibrosarkome. Diese beiden Fälle leben post operationem 5 bezw. 11 Jahre. Von den 4 übrigen Fällen sind 3 Rundzellensarkome und 1 Spindelzellensarkom. 3 Frauen starben, und zwar innerhalb eines Zeitraumes von 4—5 Monaten und ein Jahr post operationem. Dies ergibt 75% Mortalität. Eine Frau mit Rundzellensarkom lebt noch 7 Jahre post operationem recidivfrei. Ein Fall von Endotheliom 10 Jahre post operationem recidivfrei.

Velits berichtet über 9 Fälle. In sämtlichen Fällen handelte es sich um gestielte Tumoren. Die Dauerresultate gibt er bei zweijähriger Limitierung zu 71,42%, bei 5jähriger Limitierung zu 25% an. Doppelseitigkeit lag in 22% der Fälle vor. In einem Torsionsfalle blieb von der fibrinösen Kapsel des adhärenten, entzündeten, von Blut durchtränkten, kindskopfgroßen Sarkoms eine ca. handteller-

große Partie an einer anliegenden Darmschlinge zurück, die dazu gehörigen mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen waren bis haselnußgroß. Trotz ungünstiger Prognose war Patientin noch 3 Jahre post operationem gesund. Velits glaubt, daß die Reste und die Vergrößerung der Lymphdrüsen entzündlicher Natur waren.

Stellt man die gesamten Arten von Ovarialtumoren bezüglich ihrer Prognose für Dauererfolge einander gegenüber, so ergibt sich:

Absolut gutartig ist das Kystoma serosum simplex, das Dermoidkystom und das Fibrom. Allerdings kommt bei Dermoidkystom nicht selten maligne Degeneration vor, besonders wenn Doppelseitigkeit besteht. Im übrigen aber stellt sich auch beim Dermoid wie bei den anderen Tumorarten der Prozentsatz der Dauererfolge nahe auf 100. Absolut maligne sind das Carcinom, besonders das papilläre Adenocarcinom, sodann das Sarkom und Endotheliom, ferner das Teratom. Diese Tumoren stehen jedoch nicht auf gleicher Stufe der Malignität, vielmehr steht Sarkom und Teratom dem Carcinom nach. Der Grund hiefür liegt vermutlich in erster Linie im Alter der Patienten, denn wenn auch Carcinome bei jugendlichen Personen beobachtet werden, so ist das Carcinom doch die häufigste Geschwulstform des vorgerückten Alters, welches von vornherein die Prognose ungünstiger gestaltet. Sodann hat das Sarkom weniger Neigung zur Doppelseitigkeit als das Carcinom. Außerdem

hat das Sarkom weniger die Neigung zum Zerfall wie das Carcinom. Ueber das Teratom liegen nur wenig Berichte vor. Es ist in Anbetracht der Fähigkeit, gleich dem Carcinom schrankenlos weiterzuwuchern, ohne Zweifel auch als maligne anzusprechen. Daher wird für dasselbe wie auch für die anderen malignen Tumoren die gleiche Operationsmethode verlangt von den meisten Autoren. Zu den zweifelhaften Tumoren gehört das Pseudomucinkystom, das Adenokystom, besonders das papilläre. Das Pseudomucinkystom gibt zwar, was den Dauererfolg betrifft, eine sehr günstige Prognose, indem sich die Prozente zwischen 94 und 100 halten. Jedoch ist zu berücksichtigen, daß

1. ein allerdings sehr geringer Bruchteil von operierten Pseudomucinkystomen recidiviert und dabei carcinomatös degenerieren kann. Solche Fälle führen dann schon 2—3 Jahre post operationem zum Tode.

2. Neigt ein Teil der Pseudomucinkystome zur Bildung des Pseudomyxoma peritonei, einer Erkrankung, die fast stets den Tod im Gefolge hat.

3. Ist zu bemerken, daß das Pseudomucinkystom zu riesiger Dimension neigt. Schon das allein beeinträchtigt den Kräftezustand der Trägerin sehr.

Diese Faktoren lassen es als gerechtfertigt erscheinen, das Pseudomucinkystom als zweifelhaften Tumor anzusehen. Das Kystadenoma serosum papillare ist deshalb zu den zweifel-

haften Tumoren zu rechnen, weil es, wenn auch selten, Neigung zu carcinomatöser Degeneration besitzt. Die Recidive führen häufig ad exitum. Außerdem neigt das Kystadenom gern zur Doppelseitigkeit und subseröser Entwicklung, wodurch eine radikale Entfernung sehr erschwert wird. Für die zweifelhaften Tumoren wird radikale Operation gefordert. Doch kann bei dem Pseudomucinkystom das andere Ovar, wenn es noch gesund ist, belassen werden, da nach Pfannenstiel eine allenfallsige spätere Erkrankung desselben als genuin aufzufassen ist.

An der Kgl. II. gynäkologischen Klinik wurden in den Jahren 1904 bis Mitte 1909 (Juni) im ganzen 140 Ovarialtumoren operiert bei einer Gesamtkrankenanzahl von 4861 Patientinnen. Davon treffen auf die Jahre

1904	bei 804	Krankheitsfällen	20	Ovariotomien
1905	„ 770	„	26	„
1906	„ 859	„	27	„
1907	„ 960	„	30	„
1908	„ 952	„	21	„
1909	($^1/_2$ Jahr) 516	„	16	„

Der Operationsweg war, soweit es sich nicht um kleine, gelegentlich einer vaginalen Operation als Nebenbefund vorhandene Ovarialtumoren oder um vereiterte Ovarialkystome handelte, fast ausschließlich der abdominale. Die Gründe hierfür liegen einmal in der bei der Laparotomie mit größerer Sicherheit gegebenen Asepsis im Zusammenhang mit der völli-

gen Schadlosigkeit des kleinen suprasymphysären Querschnitts, der größeren Uebersichtlichkeit der abdominellen Ovariotomie und endlich in der Verhütung der eventuellen Notwendigkeit von einer unvollendbaren vaginalen Ovariotomie zur Abdominellen übergehen zu müssen, was bei Täuschung der klinischen Diagnose bezüglich vorhandener Verwachsungen oder Bösartigkeit des Tumors möglich werden kann und auch bereits wiederholt vorgekommen ist. Durch entsprechende Technik der Abdeckung läßt sich die Beschmierung der Bauchhöhle mit eventuell ausfließendem Inhalt so gut wie sicher verhüten, andererseits ist die Uebersichtlichkeit bei den vermuteten Schwierigkeiten nur auf abdominellem Wege sicher und in jedem Falle gegeben.

Bezüglich der konservativen Maßnahmen ist zu bemerken, daß die Zurücklassung des zweiten, gesunden Ovars nur stattfand bei serösem Kystom, bei Dermoidkystom und Pseudomucinkystom vor der Menopause, eventuell bei vorhandener cystischer Degeneration unter Resektion des erkrankten Teiles. Bei sämtlichen übrigen Tumoren wurde auch das zweite Ovar entfernt. Bei schwer entzündlich veränderten Ovarialtumoren und bei Carcinoma ovarii auch der Uterus wenn irgend möglich mitentfernt, im ersten Falle zur Ermöglichung einer sicheren Drainage, im zweiten Fall um die Entfernung des Carcinoms möglichst radikal gestalten zu können. Komplikationen wie Gravidität war in keinem Fall

Gegenanzeige gegen die Entfernung des Tumors. Es wurde im ganzen 1 Fall von Kystom während der Gravidität operiert, ohne Beeinflussung des Verlaufs der Gravidität.

Nach den einzelnen anatomischen Arten berechnet sich die Häufigkeit der Ovarialtumoren folgendermaßen:

1. Kystoma serosum simplex	39	= 27,8%
2. Pseudomucinkystom	38	= 27,14%
3. papilläres Kystom	5	= 3,5%
4. seröse Adenokystome	31	= 22,8%
5. Carcinome	15	= 10,7%
davon primäre	9	
sekundäre	6	
6. Dermoidkystome	7	= 5,0%
7. Fibrome	2	= 1,4%
8. Sarkome	2	= 2,1%

Kystoma serosum simplex

kam in 39 Fällen — 27,8% zur Beobachtung. Unter diesen 39 Fällen finden sich 9 mit Komplikationen, bestehend in ausgedehnten allseitigen Verwachsungen bezw. intraligamentärer Entwicklung. In einem Fall war der doppelt mannsfaustgroße Tumor von daumendicker Pyosalpinx umspannt. In einem Falle erwies sich die kindskopfgroße Cyste als vereitert. In einem weiteren Falle handelte es sich um ein Riesenkystom, kombiniert mit Appendicitis. Letzterer Fall soll ausführlich angegeben werden. Die Patientin ist 19 Jahre alt. Der Tumor reicht bis zur Leber. Eine

Appendicitis war vorausgegangen. Da Verdacht auf Suppuration vorlag, wurde zunächst kolpotomiert und dabei ca. 15 Liter trübe, seröse Flüssigkeit entleert. Tags darauf erfolgte die Laparotomie. Die Tumorwand war eingefallen und zeigte ausgedehnte, zum Teil sehr innige Verwachsungen mit den Dünndarmschlingen und dem Netz. Appendix ist mit Cystenwand verwachsen, ebenso das Coecum und die Blase. Der Tumor ist intraligamentär entwickelt, mit Uterus und Douglasperitoneum verwachsen. Bei der Exstirpation wird Appendix mitentfernt. Patientin lebt und ist gesund, allerdings ist die Operation erst am 2. April 09 ausgeführt. Es liegen dafür aber Berichte über vollständiges Wohlbefinden in Fällen vor, die ähnlich schwer gelagert waren, bei denen aber schon die Operation vor mehreren Jahren ausgeführt wurde. Der Dauererfolg ergibt demnach auch annähernd 100%, der Primärerfolg 100%. Sämtliche Fälle sind ohne jede Drainage per primam geheilt. Anzuführen ist noch, daß es sich in einem Fall um Komplikation mit Peritonitis tuberculosa handelte, welche durch die Laparotomie sehr günstig beeinflußt wurde. In einem Fall wurde der Tumor per vaginam entfernt. Der Tumor war doppelt mannsfaustgroß und enthielt eitrige Flüssigkeit, die jedoch geruchlos war. Wegen intensiver Darmverwachsungen mußten Reste der Cyste zurückgelassen werden, was jedoch den Dauererfolg in keiner Weise beeinträchtigte.

Kystadenome serosum.

Diese Geschwulstart kam in 31 Fällen zur Operation (21,14%). Die Komplikationen, welche in 10 Fällen besonders hervortraten, beruhten vor allem in ausgedehnten und intensiven Adhäsionen. Die Adhäsionen waren in einem Falle derartig innige, daß beim Entwickeln des Tumors die hintere Vaginalwand einriß. In diesem Falle wurde der Uterus mitexstirpiert. Sodann kam als Komplikation die intraligamentäre Entwicklung in Betracht. Bei 9 Fällen sind hier zwei Fälle bemerkenswert wegen der sehr starken Blutung aus der intraligamentären Wundhöhle, so daß der Uterus entfernt und eine Mikulicz'sche Tamponade gemacht werden mußte. Die Patientinnen wurden im Jahre 1906 operiert und sind beide gesund.

Stieltorsion kam 5 mal zur Beobachtung. Sie war jedesmal mit ausgedehnten und innigen Adhäsionen vereinigt. In einem Fall handelte es sich um Komplikation mit Gravidität (im 4. Monat). Der Tumor war kindskopfgroß und füllte das kleine Becken aus und ragte noch über dasselbe empor. Die Gravidität wurde durch die Tumorexstirpation nicht unterbrochen, die Patientin lebt und ist gesund. Was den Operationserfolg betrifft, so ist derselbe in zwei Fällen negativ ausgefallen. In einem Fall handelt es sich um eine 71jährige, schon sehr dekrepide Patientin, welche links ein mannskopfgroßes multilokuläres Kystom

hatte. Das rechte Ovar hatte Faustgröße, war kleinknollig und mit lang ausgezogenem straffen Stiel, unter welchem eine Ileumschlinge doppelt stranguliert lag. Patientin ist unter den Erscheinungen der Herzinsufficienz gestorben. Bei der anderen, erst 42jährigen Patientin handelte es sich um ein Kystom von riesiger Ausdehnung und mit jauchig-eitrigem Inhalt, von welchem ca. 20 l entfernt wurden. Rechts im Hypogastrium befand sich ein großer Abscess mit jauchigem Eiter. Nach Entleerung der Cyste wurde die Cystenwand entfernt, ebenso der teilweise gangränöse Processus vermiformis. Hierauf Spülung des Abdomens und Drainage. Die Patientin starb wie die andere einen Tag post operationem an Herzschwäche. Mit Ausnahme dieser zweien sind alle Operationen gut verlaufen, so daß der Primärerfolg zu 93% sich berechnet, auch der Dauererfolg ergibt gleich hohe Prozente. Der Operationsmodus war analog dem beim Kystoma serosum simplex, abgesehen von den Fällen mit Uterusexstirpation, wo drainiert wurde.

Pseudomucinkystom.

Diese Art kam in 38 Fällen zur Behandlung, was einem Prozentsatz von 27,14 entspricht. Nach Pfannenstiel sollen diese Tumoren weitaus am häufigsten — zwei Drittel — von allen Ovarialtumoren vorkommen. Warum sie bei unserem Material nur in annähernd gleicher Anzahl wie das Kystoma serosum simplex und

das Adenokystom vorkommen, läßt sich nicht erklären. Es handelte sich in der Mehrzahl der Fälle um außerordentlich große Tumoren, teilweise Riesenkystome. Stieltorsion kam in 35,71% vor, und zwar erfolgte die Drehung stets nach dem bekannten Gesetz. Bei den Fällen von Stieltorsionen waren meistens intensive und ausgedehnte Verwachsungen vorhanden. Intraligamentäre Entwicklung wurde beobachtet in 14%, Doppelseitigkeit war in 14% vorgelegen, Linksseitigkeit in 64,2%. Carcinomatöse Degeneration fand sich in einem Fall vor, bei welchem bereits multiple Metastasen vorhanden waren. Recidiv wurde dieser eine Fall, und zwar bestand hier auch ein Implantationsrecidiv in der Narbe. Ueber den Fall sei hier folgendes mitgeteilt:

Patientin ist 49 Jahre alt und wurde zum erstenmal operiert am 13. Januar 1905. Der Tumor ist der vorderen Bauchwand stark adhärent, von Kindskopfgröße. Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor einige Cysten mit kolloidem Inhalt. Peritoneum und Omentum sind allenthalben verwachsen und zeigen überall bis erbsengroße Knötchen. Die Mesenterialdrüsen sind infiltriert. Zum zweiten Male wurde die Patientin operiert am 14. April des gleichen Jahres. Tumormassen sind in die alte Narbe hineingewachsen. Das Netz von Tumormassen durchsetzt, ist an der Narbe angewachsen. Der Uterus ist mit massenhaften Knötchen besetzt, ebenso der hintere Douglas. Metastasen befinden sich im ganzen Abdomen. Nach Aus-

schneiden einiger Stückchen wird die Wunde geschlossen.

Zur Entfernung des Tumors wurde meist der infraumbilicale Längsschnitt angewandt und der Tumor in der üblichen Weise nach Punktion fortschreitend entwickelt, unter Ableitung des Inhalts nach außen. Es erscheint diese sichere präventive Ableitung des Inhalts bei der erheblichen Größe des Pseudomucinkystoms rätlicher als der von manchen Autoren empfohlene Versuch, den Tumor möglichst in toto zu entfernen, aus dem Grunde, weil bei vorhandener starker Verwachsung nur allzuleicht der Tumor an einer Stelle einreissen kann, wo die sichere Ableitung des Inhalts aus der Bauchhöhle unmöglich ist und eine Verschmierung in der Bauchhöhle nicht mehr zu verhüten ist. Das andere Ovar wurde zurückgelassen, wenn es gesund war, bei jugendlichen Personen, entsprechend dem Rate Pfannenstiels, Döderleins und Krönigs, sowie anderer zur Verhütung des Climacterium praecox. Der Uterus wurde mitexstirpiert in zwei Fällen, das eine Mal wegen myomatöser, das andere Mal wegen carcinomatöser Degeneration. In diesen Fällen wurde nach der Vagina drainiert. Im übrigen wurde meistens ohne Drainage die Bauchwunde vernäht. Die primäre Mortalität beträgt 7,89%. Unter den drei Primär-Verstorbenen befanden sich zwei Patientinnen in höherem Alter mit Riesenkystomen. Die Patientinnen mußten in sehr kachektischem Zustande operiert werden und gingen

2, bezw. 3, bezw. 8 Tage post operationem zugrunde. Im dritten Fall handelte es sich um ein gleichzeitig bestehendes Cervixcarcinom, das ziemlich fortgeschritten war, und ein äußerst stark verwachsenes Riesenkystom. Die übrigen Fälle heilten per primam, ausgenommen ein Fall, in welchem sich bereits bei der Operation Diagnose auf carcinomatöse Degeneration ergab und ausgedehnte Implantationen im ganzen Abdomen vorhanden waren. Ueber diesen Fall wurde schon vorher berichtet. Sonst sind in allen Fällen Dauerresultate zu verzeichnen.

Papilläres Adenokystom.

Von dieser Neubildung kamen 5 Fälle zur Operation = 3,5%. Die Größe dieser papillären Tumoren war sehr verschieden, teils erreichten sie nur den Umfang eines Gänseeies, teils über Mannskopfgröße. Dreimal lag Doppelseitigkeit vor, zweimal intraligamentäre Entwicklung. Neben Doppelseitigkeit und intraligamentärer Entwicklung kamen auch hier die Adhäsionen als komplizierendes Moment in Betracht. Die Adhäsionen erstrecken sich teils auf Netz und Dünndarm, teils auf Blase und Rectum, in einem Fall auch auf die Appendix, welche mit dem Kystom schwielig verbacken war. Von besonderem Interesse sind die Metastasenbildungen, welche in 4 Fällen vorhanden waren. Sie befanden sich in einem Fall disseminiert am Dünndarm. Ein anderes Mal dem

rechten Ureter entlang, in zwei Fällen im Douglas, wobei in einem Fall der metastatische Herd im Douglas nekrotisch war. Die Entfernung der Metastasen gelang in zwei Fällen, aber nur teilweise, so daß in keinem Fall von einer radikalen Entfernung der Tumormassen gesprochen werden kann. Gleichwohl liegen von 3 Patientinnen Berichte über vorzügliches Befinden vor. Besonders bemerkenswert ist der Fall mit nekrotischer Metastase im Douglas. Die 36jährige Patientin kam in sehr kachektischem Zustande in die Klinik. Es handelte sich bei ihr um doppelseitige Oberflächenpapillome; bei Eröffnung des Abdomens floß reichlich hämorrhagischer, dünnflüssiger Ascites ab. Der rechte Tumor war kindskopfgroß und frei beweglich, links ebenfalls kindskopfgroßer Tumor, jedoch mit Beckenwand und Rectum fest verwachsen. Im Douglas eine nekrotische Metastase. Die beiden Tumoren wurden entfernt, die Metastase nicht. Die Patientin, operiert am 26. Januar 1907, erholte sich glänzend und wies im Juli ds. Js. vollständig normalen Genitalbefund auf. Die Metastase scheint sich vollständig zurückgebildet zu haben. Patientin ist beschwerdefrei. Wenn nun schon bei den papillären Adenokystomen zu beachten ist, daß sie oft spät nach vielen Jahren recidivieren und somit bezüglich des Dauererfolges eine Limitierung von 2 Jahren nicht kurzweg zulassen, so ist doch an der Hand des ebenerwähnten Falles die rasche Rückbildungsmöglichkeit und

Gutartigkeit der Metastasen des papillären Kystadenoms deutlich erkennbar. In einem Fall, wo es sich um disseminierte Metastasen am Dünndarm handelte, ist leider kein Bericht eingetroffen, so dass genau genommen, nur von 80% Dauererfolgen gesprochen weren kann. Der Primärerfolg berechnet sich zu 100%.

Carcinoma.

Das Carcinoma ovarii kam in 15 Fällen vor = 10,7%. Davon sind primär 9 Carcinome im Ovar = 60% auf Carcinomfälle berechnet. Unter diesen primären Ovarialcarcinomen befinden sich 4 doppelseitige, von den übrigen gehören zwei dem linken, drei dem rechten Ovar an. In zwei Fällen kam es nur zu einer Probeinzision. In einem Fall handelte es sich um eine 74jährige Patientin, bei der das rechte Ovar zu einem faustgroßen, teils knolligen, teils fluktuierenden Tumor entartet und mit der Beckenwand fest verlötet war. Da sich außerdem am Darm Metastasen bis zu Walnußgröße befanden, wurde von einem weiteren Eingriff Abstand genommen; beim zweiten Fall handelte es sich um eine 46jährige Patientin. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich eine große Menge gelber Flüssigkeit. Das Netz ist zu einem doppelt faustgroßen, carcinomatösen Tumor verbacken, das kleine Becken ist hinten und links vom Uterus voll von einer derben, unverschieblichen, großknotigen Tumormasse, die anscheinend vom linken Ovar ausgeht. Es

wird nichts entfernt. Von den operablen Fällen konnten nur 2 vollständig operiert werden, bei den übrigen war eine restlose Entfernung der Tumormassen nicht möglich. Dementsprechend ist auch die Mortalitätsziffer. Zwar sind sofort post operationem nur 2 gestorben = 22,2%. Jedoch sind mit Ausnahme der zwei Radikal-Operierten die übrigen innerhalb der nächsten $1^1/_2$ Jahre post operationem zugrunde gegangen, so daß bei den Primärcarcinomen 77,7% Gesamtmortalität besteht. Von den beiden Radikaloperierten ist besonders der eine Fall bemerkenswert. Die Patientin ist 22 J. alt. Das Carcinom hatte das rechte Ovar zum mannskopfgroßen Tumor verwandelt. Das linke Ovar war dagegen nur leicht vergrößert. Der rechtsseitige Tumor war solid, bestand aus multiplen Knoten und war mit dem Mesosigmoideum innig verwachsen. Entfernt wurden beide Adnexe und der Uterus.

Sekundäres Ovarialcarcinom wurde 6 mal beobachtet. Dabei befand sich der primäre Carcinomherd 5 mal im Magen und 1 mal im Darm.

Von den primären waren sämtliche bilateral.

Gestorben ist post operationem 1 Patientin, was eine Primär-Mortalität von 14,6% ergibt. Leider ist dafür das Dauerresultat um so ungünstiger, indem sämtliche 6 Patientinnen innerhalb des ersten Jahres post operationem starben (100%). Für die sekundären Ovarialcarcinome ist bezeichnend, daß ihre patholo-

gische Veränderung oft nur wenig in die Erscheinung trat. In dieser Hinsicht ist charakteristisch der Fall einer 39jährigen Patientin. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zunächst reichlicher Ascites, gelb und klar. Peritoneum parietale und Serosa des gesamten Darmtraktus mit kleinen, stecknadelkopfgroßen, weißlichen Knötchen übersät. Das Netz ist emporgeschlagen und eingerollt, bis an den Magen verlagert und fest mit demselben verwachsen. Die Ovarien sind nicht besonders vergrößert, mit Umgebung fest verwachsen, unregelmäßig, knollig. Jedoch nicht bei allen sekundären Ovarialcarcinomen trat die Ovarialerkrankung so wenig in den Vordergrund. Folgender Fall ist ein Beispiel, daß auch das Gegenteil eintreten kann. Die Patientin ist 47 Jahre alt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fließen etwa 6 Liter seröser, klarer Flüssigkeit ab. Das Peritoneum parietale ist verdickt, ebenso ist das Netz ziemlich stark verdickt und mit knolligen Infiltraten durchsetzt. An der großen Curvatur des Magens befindet sich eine derbe, nicht scharf begrenzte, ca. 2 Finger breite und 6 cm lange Geschwulst, die offenbar einem Magencarcinom entspricht. Der rechte Ovarialtumor ist kindskopfgroß, cystisch und mit der Umgebung etwas verwachsen, besonders nach hinten. Der linke Tumor ist nur etwas kleiner und ebenfalls cystisch. Beide Tumoren werden entfernt. Der Uterus bleibt zurück.

Die Operationsmortalität beim Carcinom, und zwar primäres und sekundäres zusammen,

ergibt 20%, die Gesamtmortalität 86,6%. Daß für die Fälle von sekundärem Ovarialcarcinom die Prognose eine absolut ungünstige ist, geht schon daraus hervor, daß wir in den vorhandenen Ovarialtumoren das Zeichen für die bereits vorhandene Metastasierung des primären Carcinoms haben. Immerhin gelingt es in diesen Fällen, das Leben der Patientin zeitlich zu verlängern. Daß die Ergebnisse unserer Fälle von Carcinom so trist sind, hängt damit zusammen, daß nur in zwei Fällen von einer wirklich radikalen Entfernung des Tumors gesprochen werden kann. Sämtliche übrigen Fälle waren von vornherein aussichtslos, und es kommt hier auch das Moment in Betracht, daß der klinischen Behandlung nur meist schwere Fälle zugewiesen werden.

Ovulogene Tumoren.

Von den ovulogenen Geschwülsten kamen nur Dermoide zur Operation, und zwar 6. Sie erwiesen sich durchwegs als unkompliziert und ergaben deshalb nicht nur 100% Primär-, sondern auch 100% Dauererfolg. Was die Größe anlangt, so waren diese Kystome in fünf Fällen faustgroß, in zwei Fällen kindskopfgroß. Die Adhäsionen mit der Nachbarschaft waren in zwei Fällen so intensiv, daß die Cyste nicht ausgeschält werden konnte. Es wurde zunächst der breiige Inhalt entleert und dann die Cystenwand abpräpariert. Stieltorsion lag zweimal vor. Doppelseitigkeit wurde nur einmal beobachtet.

Teratome kamen nicht zur Beobachtung.

Stromatogene Tumoren.

Von den stromatogenen Geschwülsten kamen zwei Fibrome und drei Sarkome zur Beobachtung. Bei den Fibromen handelte es sich in einem Fall um Doppelseitigkeit, in beiden Fällen um mannskopfgroße Tumoren. Das Dauerresultat ist in beiden Fällen ein günstiges. Von den Sarkomen ist nur in einem Fall von Dauererfolg zu sprechen. Es handelt sich dabei um eine 20jährige Patientin, die im Jahre 1906 von einem $1^1/_2$ mannsfaustgroßen Sarcoma ovarii befreit wurde. Die Patientin befindet sich wohl und hat in der Zwischenzeit zweimal geboren. Die beiden anderen Fälle lassen das Sarkom als bösartiges Neoplasma erkennen. In einem Fall handelte es sich um ein 16jähriges Mädchen. Der Tumor war über mannskopfgroß, solid, stark mit dem Netz verwachsen, leicht einreißbar. Daher wurde zunächst der Stiel aufgesucht und ligiert. Sodann erfolgte die Entwicklung des Tumors und Lösung der Netzadhäsionen. Die Patientin ging $^1/_2$ Jahr später an Metastasen zugrunde. Der zweite Fall, welcher schon 6 Wochen nach der Operation starb, betraf eine 50jährige Patientin. Der Tumor, dem linken Ovar angehörig, war teils knollig, teils cystisch mit der seitlichen Beckenwand und den großen Gefäßen fest verlötet. Aus dem Tumor wurden viele rötliche, nekrotische Massen entfernt. Reste des Tumors mußten zurückgelassen werden. Es resultiert somit eine Mortalität von 66.6%, der

dem von Pfannenstiel angegebenen annähernd entspricht.

Zusammenfassend ergibt sich folgendes Resultat der Ovariotomien bei unserem Material:

Kystoma serosum simplex	
Operationserfolg	100,0%
Dauererfolg	100,0%
Kystadenoma serosum	
Operationserfolg	93,5%
Dauererfolg	93,5%
Pseudomucinkystom	
Operationserfolg	92,1%
Dauererfolg	89,5%
Papilläres Kystadenom	
Operationserfolg	100,0%
Dauererfolg	80,0%
Carcinom	
Operationserfolg	80,0%
Dauererfolg	13,3%
Dermoidkystom	
Operationserfolg	100,0%
Dauererfolg	100,0%
Fibrom	
Operationserfolg	100,0%
Dauererfolg	100,0%
Sarkom	
Operationserfolg	100,0%
Dauererfolg	33,3%
Operationsmortalität beim	
Carcinom	20,0%
Pseudomucinkystom	7,89%
Kystadenoma serosum	6,4%

Die Gesamtmortalität bei den ausgeführten Ovariotomien ergibt 15%.

Wie schon erwähnt, ist bezüglich der zweifelhaften Tumoren die Beobachtungszeit eine zu kurze, um ein endgültiges Urteil abgeben zu können. Immerhin erscheint es von Wichtigkeit, wiederum darauf hinzuweisen, daß bei den papillären Ovarialtumoren auch eine ausgebreitete Metastasierung im Abdomen mit Ascites und kachektischen Erscheinungen uns nicht abhalten darf zu operieren. Denn der Umstand, daß bei diesen hochdifferenzierten, ausgereiften fraglichen Carcinomen mit der Wegnahme des Haupttumors sich auch ausgedehnte Metastasen so häufig zurückbilden, weist darauf hin, daß den Metastasen wahrscheinlich nur eine begrenzte Wachstumsfähigkeit zukommt. Die Metastasen bilden sich nach Erschöpfung ihrer speziellen Wachstumsfähigkeit zurück, eine weitere Aussaat nach Entfernung des Haupttumors findet nicht mehr statt, und damit wäre vielleicht die auffallende Heilung solcher scheinbar desolater Fälle zu erklären. Im Gegensatz zu diesen papillären ausgereiften Tumoren von zweifelhafter Malignität sind die Aussichten bei dem Adenocarcinom und Sarkom äußerst schlechte. Einerseits ist die blastomatöse Wucherungsfähigkeit hier meistens äußerst hochgradig, die Ausbreitungsmöglichkeit die denkbar beste sowohl mit Rücksicht auf die ausgezeichnete Blutzufuhr und die reichliche allseitige Gefäß-

verbindung als auch die dem frei beweglichen Ovar gegebene allseitige Expansionsmöglichkeit. Zudem kommen diese Fälle meist in einem Stadium zur Behandlung, in dem das Carcinom so weit vorgeschritten ist, daß eine radikale Entfernung aussichtslos erscheint. Als erschwerendes Moment kommt dazu, daß die klinische Diagnose beginnender Ovarialcarcinome bei dem Mangel der Symptome wohl eine der schwierigsten ist, und daraus ergibt sich weiterhin die Forderung, jede nicht entzündliche Vergrößerung eines Ovars über Hühnereigröße, besonders in den späteren Lebensjahren operativ anzugreifen. Was endlich die Prognose der sekundären Ovarialcarcinome betrifft, so ist sie schon von vornherein ungünstig durch die Tatsache, daß, wo es sich um sichere Metastasen eines primären extragenitalen malignen Tumors handelt, sei es, daß die Metastasen auf dem Gefäßwege oder durch Implantationen in die Ovarien verschleppt wurden. Natürlich hängt hier die endliche Prognose von der Exstirpationsmöglichkeit des primären Tumors ab, da nach unseren Beobachtungen die sekundären Ovarialcarcinome meistens, wenn auch große, so doch frei bewegliche Fälle vollständig entfernbarer Tumoren darstellten.

„Das Endergebnis dieser Erfahrungen bei Ovarialcarcinom ist“, wie Döderlein sagt, „ein überaus trauriges, insofern nur eine ganz verschwindende Zahl der zur Behandlung kommenden Frauen einer endgültigen Heilung ent-

gegengeführt werden konnte. Leider schließt diese Statistik auch zugleich in sich die Unmöglichkeit, etwa durch technische Erweiterung der Ovarialkrebsoperationen hierin Wandel zu schaffen. An den Kranken, nicht an uns liegt die Ursache dieser Unheilbarkeit."

* * *

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. J. A. Amann für die gütige Ueberlassung des Materials ergebenst zu danken, ebenso erlaube ich mir Herrn Dr. Hans Albrecht für seine liebenswürdige Unterstützung geziemenden Dank auszusprechen. Herrn Professor Döderlein danke ich gehorsamst für die Uebernahme des Referates.

Literatur.

Döderlein und Krönig: Operative Gynaekologie.

Veit: Handbuch der Gynaekologie.

Fritsch: Zeitschr. f. Geburtshilfe.

Velits: Archiv f. Gynaekologie (Dauererfolge der Ovariotomie 1906).

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. Gynaekologie 11. Versammlung 1905.

Dr. M. Kachel: Zur Prognose der Ovariotomie (alte und neue Gynaekologie).

Segalowitz: I.-D. Königsberg. Prognose der Ovariotomie.

Doganoff: I.-D. Strassburg. Erfolge der letzten 100 Ovariotomien.

Lachmann: I.-D. Greifswald. Ovariotomie in der geburtshilfl. gynaekologischen Klinik 1890—97.

Kohn: I.-D. Breslau. Dauererfolge bei malignen Tumoren und papillären Kystomen des Ovars.

Weiland: I.-D. Würzburg. Bericht über 100 in der Würzburger Frauenklinik ausgeführten Ovariotomien.

Wüstenberg: I.-D. Greifswald. Die Ovariotomie an der Greifswalder Univers.-Frauenklinik vom 1. April 1899 bis 15. Dezember 1903.

Seyerlein: I.-D. Jena. Bericht über 253 in den Jahren 1888—98 ausgeführten Ovariotomien.

Demakis: I.-D. Göttingen. 1200 Ovariotomien aus der Göttinger Frauenklinik.

Vandisch: I.-D. Königsberg. 80 Fälle aus der gynaekol. Univers.-Frauenklinik zu Königsberg.

Lebenslauf.

Unterzeichneter ist geboren zu Immenstadt (Algäu) am 14. Oktober 1882 als Sohn des k. Rentbeamten Emil Pflaum. Unterzeichneter kam im Jahre 1888 in die Volksschule, im Jahre 1892 auf das human. Gymnasium Kempten, im Jahre 1899 an das Ludwigs-Gymnasium zu München. 1903 bezog er die Universität zu München, an welcher er Medizin studierte. Sommersemester 1907 war Unterzeichneter in Kiel. Vom Wintersemester 1907 bis zum Schluß der Studien war Unterzeichneter wieder in München. 1906 bestand er die ärztliche Vorprüfung, 1908 die ärztliche Prüfung, beide zu München.

Emil Pflaum,
Medizinalpraktikant.